

ЖУРНАЛ
МИКРОБИОЛОГИИ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ
ИММУНОБИОЛОГИИ

9

1957

МЕДГИЗ — МОСКВА

**ИЗУЧЕНИЕ НА КУРИНЫХ ЭМБРИОНАХ ВИРУЛЕНТНОСТИ
ШТАММОВ ВГ. ABORTUS BOVIS 19, ВА и 24**

Д. Блитек, Ю. Парнас и С. Цубер

Из кафедры микробиологии Медицинской академии в Люблине и Государственного научно-исследовательского института сельского труда и гигиены
(Поступила в редакцию 16/XI 1956 г.)

Мы провели исследования с целью определения чувствительности куриных эмбрионов к стандартным штаммам бруцелл (*Vg. abortus bovis* 19, ВА и 24).

Штамм *Vg. abortus bovis* 19 — разновидность выделенного от коровы в 1923 г. Коттоном и Буком в США. С тех пор штамм 19 признан всемирно как наиболее пригодный для изготовления живой авирулентной вакцины против бруцеллеза.

Многочисленные исследования, которые проводятся в разных странах, показывают, что штамм 19 аморулентен для морских свинок и обладает стойкими иммуногенными свойствами.

Штамм ВА мы получили от проф. П. Ф. Здродовского из Москвы (1955). В поисках штамма, пригодного для изготовления вакцины для людей из числа советских коллекционных штаммов бруцелл, Здродовский, Вершилова и др. (1950) нашли штамм типа *bovis*, который, по их мнению, обладает теми же свойствами, что и штамм 19.

В предыдущих исследованиях Парнас и Ходковский доказали аморулентность и иммуногенность штамма ВА. Одновременно они отметили большую тенденцию к диссоциации у этого штамма по сравнению с исходным штаммом 19, полученным нами от Стабльфорта.

Штамм *Vg. abortus bovis* 24 является нашим собственным модельным штаммом, характеризующимся большой вирулентностью, что было доказано бактериологическим и гистопатологическим методами Кожика и Парнас (1955).

Вышеупомянутые штаммы мы засевали в среду Брауна, после чего с помощью модифицированного метода Генри и методов Брауна и ЗЖМЭИ, № 9

Бернета определяли степень диссоциации, пользуясь исключительно колониями в чистой S-форме. Приготовленными таким методом взвесями мы заражали живые куриные эмбрионы в возрасте от 3 до 9 дней. Заражали всегда в яичный желток, вводя 0,1 мл взвеси, содержащей 10, 100, 1000, 10 000 бруцелл в 1 мл.

Пользуясь указанным методом, мы заразили 350 куриных эмбрионов: штаммом 19, 336 эмбрионов — штаммом ВА и 364 эмбриона — штаммом 24.

После заражения яйца помещали в термостат при 36° и ежедневно контролировали жизнеспособность эмбрионов. Куриные эмбрионы, в которых не удавалось обнаружить признаков жизни, вскрывали, наблюдали патологоганатомические изменения в них и брали для посева яичный желток, амниотическую жидкость и у 6—9-дневных эмбрионов — печень. Материал сеяли в чистой культуре на пластиинки Брауна, после чего устанавливали диссоциацию посева.

Исследования выявили зависимость между возрастом куриного зародыша, инфицирующей дозой и быстрой гибели. Показано, что 3—4-дневные эмбрионы погибали, начиная с 3—5-го дня после инфекции, 5-, 6- и 7-дневные эмбрионы погибали соответственно между 3 и 7 днями. 8- и 9-дневные эмбрионы погибали, начиная с 4-го дня после инфицирования. Некоторые из них, зараженные дозой в 10 палочек, оставались жизнеспособными в течение 9 дней (срок наблюдения).

Аналогичные свойства были констатированы у штамма ВА: 3- и 4-дневные эмбрионы погибли через 3—6 дней после инфекции, 8-дневные — погибли в период с 3-го по 7-й день после инфицирования (9-дневные эмбрионы мы не обследовали).

При заражении штаммом 24 3- и 4-дневные эмбрионы погибали, начиная со 2-го и по 4-й день после инфицирования, в то время как 5-, 6- или 7-дневные погибали с 3-го по 5-й день, а 8- и 9-дневные — через 3—6 дней после инфицирования.

При этом были отмечены следующие патологоганатомические изменения:

1) хорион мутный и сильно гиперемирован, кровеносные сосуды проницаемы, капилляры образуют кровянистые инфильтраты;

2) амниотическая жидкость при наличии гиперемии внутренних органов интенсивно окрашивалась кровью, а эмбрионы были синеватобледными (когда заражали дозами в 1000 и 100 палочек), если жидкость была слабо окрашена, органы и мышцы были сильно гиперемированы (100 и 10 палочек в 1 мл). Эти изменения не наблюдались у контрольных эмбрионов;

3) внутренние органы увеличены, мышцы скелета иногда резко кровоточили;

4) по величине эмбрионы отличались от контрольных в зависимости от инфицирующей дозы. Когда доза увеличивалась, эмбрион становился меньше (скорее погибал).

Описанные изменения наблюдались у эмбрионов, привитых испытуемыми штаммами 19, ВА и 24, наиболее резко они были выражены у эмбрионов, зараженных штаммом 24.

Изученные штаммы *B. abortus bovis* 19, ВА, 24 были вирулентны по отношению к куриным эмбрионам при заражении дозами в 1000—10 палочек. При этом наиболее вирулентным был штамм 24.

Вирулентность бруцелл, определенную по жизнеспособности куриных эмбрионов после заражения, характеризуют данные, приведенные в таблице.

Они подтверждают более высокую вирулентность штамма 24.

Доказана также корреляция между инфицирующей дозой, возрастом эмбриона, интенсивностью патологоганатомических изменений и быстрой гибели зараженного эмбриона. *B. abortus bovis*, культивируемые

на куриных эмбрионах, имеют тенденцию к атипичному росту, проявляющуюся в наличии наряду с колониями S-форм многочисленных колоний R-форм и промежуточных — I-форм. При этом у разных штаммов бруцелл диссоциация проявлялась в различной степени: штамм 19 содержал 20% R- и промежуточных I-форм, штамм ВА — 30% R- и промежуточных I-форм, штамм 24 представлял собой чистую культуру S-формы.

Описанные опыты проведены на 986 куриных эмбрионах, не считая контрольных и тех погибших зародышей, которые обладали исключительно высокой чувствительностью к вирулентным и авирулентным Br. *abortus bovis* (в отношении морских свинок). Опыты доказывают также чувствительность куриных эмбрионов к минимальным дозам палочек (около 10 бактерий). Такая чувствительность не встречается ни у одной биологической модели. Вот почему следует констатировать, что куриный эмбрион — лучшая среда для посевов крови, что подтверждено исследованиями Каррэра, Ру и др.

День после заражения	Количество выживших эмбрионов (в процентах) при заражении бруцеллами в количестве 1000, 100 и 10 палочек		
	19	ВА	24
1-й	100	100	100
2-й	100	100	93,3
3-й	92	91,7	61,6
4-й	68,7	63,2	31,2
5-й	27,4	21,2	5,6
6-й	9,8	7	0,8
7-й	4,8	0	0
8-й	4,2	—	—
9-й	4	—	—
Общее количество зараженных эмбрионов . .	300	288	342

С 1957 г. в Праге начинает выходить в двух параллельных изданиях новый международный журнал «Гигиена, эпидемиология, микробиология и иммунология». Одно издание будет печататься на русском языке, во втором издании будут помещаться статьи на английском, французском и немецком языках. К участию в журнале привлечены медицинские работники всех стран. Журнал выходит 1 раз в квартал (4 раза в год). Главным редактором журнала является профессор доктор Карел Раушка (Чехословакия). От СССР в состав редакционной коллегии вошли Л. А. Зильбер, Н. Н. Литвинов, И. И. Рогозин и В. Л. Троицкий.

Подписка на журнал принимается через Союзпечать.

В журнале будут печататься оригинальные экспериментальные работы по вопросам гигиены, эпидемиологии, микробиологии и иммунологии, обзорные статьи, освещающие итоги исследований, касающихся отдельных проблем, дискуссии, аннотации и рефераты о выполненных исследованиях и вышедших работах, сообщения о съездах и конференциях.

Авторы должны направлять свои работы в адрес ответственного члена редакционной коллегии в соответствующей стране, а при отсутствии такового в адрес главного редактора¹.

Рукописи следует представлять в совершенно подготовленном для набора виде, так как корректуры авторам рассыпаться не будут. Рукопись оригинальной экспериментальной работы должна быть объемом 6—10 страниц текста, напечатанного на машинке через два интервала (30 строчек на странице) с полями в 1 см.

Рекомендуется придерживаться следующей схемы изложения материала. В заголовке указывается название работы, фамилия и инициалы автора, его ученое звание и название учреждения, в котором выполнена эта работа, введение (краткий обзор литературы, цель работы), методика и результаты исследований, их критический разбор, выводы (для кратких статей объемом в 1—2 страницы, для аннотаций и рефератов выводы не обязательны). Список литературы, приводимый в конце статьи,дается в алфавитном порядке без нумерации. Каждое библиографическое описание должно включать следующие сведения: для журналов — фамилия и инициалы автора, название статьи журнала (полное название или международное сокращение), год издания, номер, страница; для монографий — фамилия и инициалы автора, название книги, издательство, город, год издания.

Фамилии и инициалы русских и иностранных авторов должны быть даны также в латинской транскрипции.

Название статьи или книги следует переводить на тот конгрессный язык, на котором работа будет опубликована.

Авторы должны представлять свои работы на одном из четырех языков (русском, английском, французском, немецком) в двух экземплярах. Если автор представляет работу как на русском, так и на одном из конгрессных языков, достаточно одного экземпляра на каждом языке.

Статья должна быть хорошо оформлена. Рисунки и диаграммы следует выполнять тушью или черными чернилами на белой бумаге размером лучше всего 18×12 см. Фотографии должны быть контрастные, напечатанные на глянцевой бумаге. Надписи к фотографиям и рисункам нужно представлять на отдельном листе. Место помещения рисунков и фотографий должно быть обозначено в тексте.

Более подробные указания по технической обработке статей будут приведены в № 1 журнала «Гигиена, эпидемиология, микробиология и иммунология».

Вопрос о печатании работ решает редакционная коллегия журнала. Если рукопись принята к напечатанию, редакция извещает об этом автора. Редакция сохраняет за собой право на литературную обработку и сокращение рукописи. Рукописи авторам не возвращаются. Авторский гонорар не выплачивается.

Авторы получают бесплатно 50 оттисков на конгрессном и 25 оттисков на русском языке.

¹ Советские авторы направляют свои статьи:

а) по вопросам гигиены — проф. Н. Н. Литвинову по адресу Москва Г-117, Погодинская ул., д. 10, Институт общей и коммунальной гигиены АМН СССР;

б) по вопросам микробиологии и иммунологии — проф. Л. А. Зильберу и проф. В. Л. Троицкому по адресу: Москва, 182, Щукинская ул., д. 33, Институт эпидемиологии и микробиологии имени Н. Ф. Гамалеи;

в) по вопросам эпидемиологии — проф. И. И. Рогозину по адресу: Ленинград, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова.

Approved For Release 2008/04/29 : CIA-RDP80T00246A003800210006-1

6 **py6.**